HD10MD3 HDTV
HD→SDI ダウンコンバーター

ユーザーマニュアル

2006 年 9 月 21 日 P/N 101638-01

商標

AJA、Io および Kona は、AJA Video, Inc の登録商標です。その他の商標はそれぞれの所有者に帰属します。

著作権

FCC 規格準拠

本装置は、FCC 規格パート 15 に準拠するクラス A デジタル装置の規制に適合しています。これらの規制は、装置が商用環境で使用されたときに適切な受信障害防止策を提供することを目的としています。本装置は、無線周波エネルギーを発生、使用し、放射することがあります。製造者の取扱説明書に従って設置および使用されない場合、受信障害を引き起こすことがあります。本装置を住宅地で使用すると、電波障害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。AJA Video が明示的に承認しない、本装置の修正または改造を行うと、電磁適合に影響を及ぼし、本装置を使用するためのユーザーの権限を無効にすることがあります。

サポート窓口

アスク DCC サポートセンター
TEL: 03-5215-5694
FAX: 03-5215-5651
メール：dcc@ask-corp.jp
営業時間：平日 10:00～17:00（12:00～13：00 を除く）

AJA 日本語サイト　http://www.aja-jp.com/
AJA サイト　http://www.aja.com/

製品保証について

品質と精度、カスタマーサポートを重視する AJA は、ミニコンバーター製品すべてに 5 年間の保証期間を設けています。

保証期間内に正常なご使用状況のもとで万一故障が発生した場合には、アスク DCC サポートセンター、もしくは本製品を購入された販売店へお問い合わせ下さい。以下の保証規定に基づき、保証期間内は無償にて修理を承ります。

【アスク 保証規定】
1. 本マニュアル記載の注意事項を守り正常な使用状態で、保証期間中に故障した場合は、無償修理いたします。
2. 保証期間は、製品に付属の保証書に記載されたご購入日から始まります。
3. 保証期間内でも次のような場合は、有償修理となります。
    1) 保証書のご提示が無い場合。
    2) 保証書の保証期間、お客様名、販売店印の無い場合。
    3) あるいは、保証書に記載の字句を書き換えられた場合。
    4) シリアル番号や製品型番シールを故意に剥がしている場合。
    5) 使用上の誤り、及び不当な修理改造による故障や損害。
    6) お買い上げ後の落下、水没等による故障損害。
    7) 火災、または天災による故障や損傷。
    8) 故障の原因が本製品以外に起因する場合。
4. この保証規定は日本国内においてのみ有効です。This warranty valid only in Japan.
5. 保証の範囲は、本製品の修理、交換、または同等機能の製品との代替交換に限ります。また、本製品の故障に起因するデータ損失などの付随的損害については、一切保証は致しません。
6. 本製品の故障や使用上に生じた直接、間接的な損害につきましては、当社は一切その責任を負わない物とします。

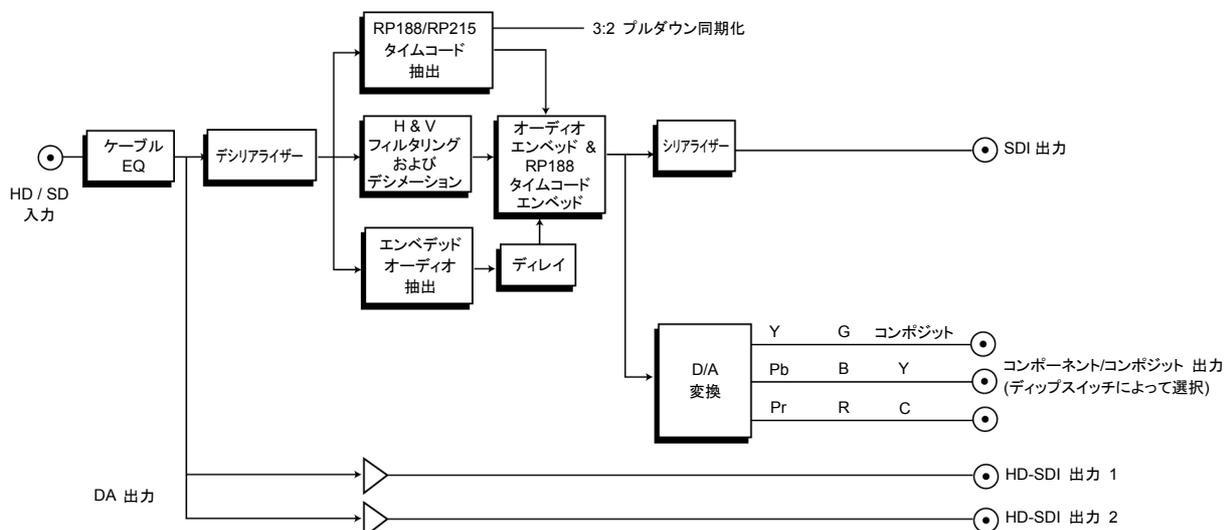
はじめに

AJA HD10MD3 は、HD-SDI ビデオを標準解像度 SDI、および、アナログコンポーネントコンポジットビデオに変換する、ミニデジタルダウンコンバーターです。フル 10 ビットデータパスとマルチポイント補間により、高画質のダウンコンバートビデオを実現。さらに、標準 3:2 プルダウン処理を行い、23.98/24Hz 1080p23.98sf または 1080p24sf を、59.94 Hz 出力ビデオに変換します。出力は、4:3 または 16:9 の標準解像度モニターにフォーマット可能。4:3 モニターに対しては、出力をレターボックスまたはクロップモードにフォーマットすることが可能。4 チャンネル AES エンベデッドオーディオは、SDI 出力にパスされます。HD10MD3 はデュアルレート対応で、SDI 入力を SDI 出力とアナログ出力にパススルーします。

機能

- 放送品質の HD→SD ダウンコンバージョン
- マルチスタンダード
- デュアルレート HD-SDI/SDI 入力
- HD-SDI/SDI 出力
- HD-SDI 入力: SMPTE 292/296 HD-SDI デジタルビデオ
- HD-SDI 出力: イコライズされたバッファ出力
- SDI 出力: SMPTE 259 SDI デジタルビデオ
- アナログ出力: コンポーネント/コンポジットビデオ (10 ビット)
- 入力フォーマット:
  1080i 50, 59.94, 60 Hz
  1080psf: 23.98, 24, 25, 29.97, 30
  1080p: 23.9B, 24, 25, 29.97, 30
  1035i: 59.94, 60 Hz
  720p: 50, 59.94, 60 Hz
- 外部ディップスイッチによる設定
- 電源: 5-18V 非安定化電源

注: HD10MD3 は、入力が 1080i 50、1080psf 25 または 1080p25 の場合は自動的に PAL 出力に切り換わります。他のすべてのフレームレートは NTSC 出力 (60, 59.94, 30, 29.97, 24 および 23.98) になります。

ブロックダイヤグラム

HD10MD3 HD →SDI ダウンコンバーター ブロックダイヤグラム

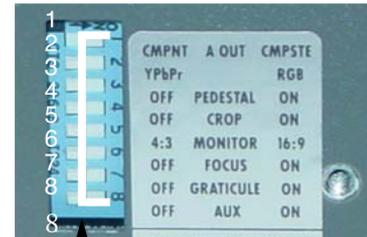
I/O 接続

HD10MD3 側面図

ユーザー設定

HD10MD3 のユーザーインターフェースは、ユニット底面の開口部からアクセスできる 8 ビットのディップスイッチです。ディップスイッチを使って、出力、ペデスタル、ブランキング、およびノイズリダクションの有効/無効を設定してください。

各ディップスイッチの機能の詳細は以下に示します。

ケース裏面の 4 個のねじを外し、カバーを取り外して、内部ジャンパの設定を変更することにより、さらに後述のオプションを選択することができます。

スイッチ 1 ― BNC 出力の選択 (コンポーネント/コンポジットビデオ)

左	右
コンポーネント出力	コンポジットビデオ出力

スイッチ 2 ー BNC 出力のコンポーネントビデオタイプの選択

左	右
YPbPr	RGB

スイッチ 3 ー ペデスタル信号の ON/OFF
YPbPr モードの場合は BETA レベルの設定

左	右
ペデスタル信号 Off	ペデスタル信号 On. YPbPr モードの場合はアナログ出力を BETA レベルに変更します。

スイッチ 4 ー クロップ ON/OFF

左	右
クロップ Off	クロップ On (S5 スイッチモニターが 4:3 の位置に設定されている場合)

スイッチ 5 ー モニター出力アスペクト比の選択 (4:3/16:9)

左	右
4:3	16:9

スイッチ 6 ー フォーカスの ON/OFF

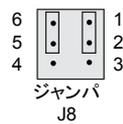
左	右
フォーカス OFF	フォーカス ON 画像中心の 720x 486 領域をズーム

スイッチ 7 ー 4:3 グリッド表示 ON/OFF

左	右
グリッド表示 OFF	グリッド表示 ON (4:3 セーフエリア)

注: スイッチ 8 - 未使用

ジャンパ設定

ジャンパ J8 は、ディップスイッチの隣に位置します。HD10MD3 ケースの裏面を固定している 4 個のねじをまず外し、ケース裏面を外します。ジャンパ設定の意味を以下に示します。

ジャンパ
J8

ピン 1 と ピン 2 の間のジャンパ:
ON = RP215 は、3:2 プルダウンシーケンスを同期化するために使われます。
OFF = RP188 を使用します。
どちらの設定でも A フレームは、タイムコード xx:00 のフレームに同期します。

ピン 5 と 6 の間のジャンパ
ON = 垂直ブランキングの入力開始時に、垂直ブランキングの出力を開始
OFF = 垂直シンクの入力開始時に、垂直シンクの出力を開始 (RP168)

BNC コネクタ出力設定表

以下の表は、SDI 出力 BNC コネクタの下方にある 3 つの BNC コネクタの出力フォーマットを設定するために必要なディップスイッチ設定の組み合わせを示します。

出力フォーマット	ディップスイッチ #1	ディップスイッチ #2	ディップスイッチ #3
1 コンポジットおよび 1 Y/C (ペデスタル)	右–CMPSE	該当なし	右
1 コンポジットおよび 1 Y/C (ペデスタルなし)	右–CMPSE	該当なし	左
RGB	左–CMPNT	右–RGB	左
ペデスタル付 RGB	左–CMPNT	右–RGB	右
SMPTE コンポーネント (BETA625)/ EBU-N10	左–CMPNT	左–YPbPr/	左
BETA 525 コンポーネント	左–CMPNT	左–YPbPr/	右

インストール

通常、HD10MD3 のインストールは、以下の手順で行います。

1. コンバーターから +5VDC の接続を外します。
2. ディップスイッチを、機器構成とビデオフォーマットに合せて設定します。
3. コンバーターの BNC コネクタへビデオ機器を接続します
4. コンバーターへ電源 +5VDC を接続します (AJA 電源アダプタ DWP)

仕様

項目	仕様
フォーマット	1080i 50/59.94/60Hz 1080p/psf 23.98/24/25/29.97/30 Hz 720p 23.98/24/25/29.97/30/50/60Hz (自動設定)
入力	HD-SDI / SDI SMPTE 259/292/296, 10-bit, BNC
出力	SDI, SMPTE 259M, 10-bit, BNC YPbPr - SMPTE, EBU-N10, Betacam RGB, NTSC, PAL, YC (S-Video), 10-bit 3 x BNC
ダウンコンバージョン	マルチポイント補間 10-bit プロセス 23.96/24p/psf 入力用 3:2 変換
周波数応答	Y +0, -.5db ～ 30 MHz C +/- .25db ～ 15 MHz
ユーザー設定	外部ディップスイッチによって以下の設定が可能 出力ビデオフォーマット 4:3/16:9 モニター選択 レターボックス/クロップ ペデスタル信号出力 4:3 セーフゾーングリッドオーバーレイ表示
サイズ	5.8 x 3.1 x 1 インチ (147 x 79 x 25mm)
電源	5-18V、5 W (電源アダプタ要)